



UNIVERSITAT
JAUME·I

TRABAJO FINAL DE GRADO EN MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMARIA

CORRELACIÓN ENTRE DESARROLLO CREATIVO Y COCIENTE INTELECTUAL DEL ALUMNO EN EDUCACIÓN PRIMARIA A TRAVÉS DE LA ESCULTURA

Presentado por: Cristian Sánchez Cachafeiro

Tutora: M^a Carmen Pellicer España

Área de conocimiento: Didáctica de la expresión plástica

Curso académico: 2016/2017

RESUMEN

En este estudio se ha puesto en práctica la escultura como vehículo para observar si existe algún tipo de correlación entre el desarrollo creativo y cociente intelectual del alumno en el aula de educación primaria.

Los protagonistas en el estudio fueron un total de 24 alumnos de entre 11 y 12 años, componentes de uno de los grupos de sexto de educación primaria del CEIP Embajador Enrique Beltrán, en la localidad de Almassora, provincia de Castellón.

Todos los alumnos recibieron las mismas pruebas a realizar, con las cuales se les evaluó el Cociente Intelectual. Posteriormente, todos fueron evaluados en las mismas variables pertinentes para valorar el nivel de creatividad plasmada en la actividad realizada.

Los resultados obtenidos han sido analizados y comparados para demostrar la existencia o no existencia de correlación entre las variables determinadas: Cociente Intelectual y nivel de Creatividad.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo creativo, Cociente intelectual, Inteligencia, Escultura, Educación Primaria.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. OBJETIVOS | 5 |
| 3. MARCO TEÓRICO..... | 6 |
| 3.1. INTELIGÉNCIA..... | 6 |
| 3.2. DESARROLLO CREATIVO..... | 8 |
| 4. PLAN DE TRABAJO, MATERIAL Y MÉTODO | 11 |
| 4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 11 |
| 4.2. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN | 11 |
| 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 16 |
| 6. CONCLUSIONES..... | 22 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA..... | 24 |
| 8. ANEXOS..... | 26 |

1. INTRODUCCIÓN

Desde principios de siglo, la creatividad ha estado asociada al problema de su conceptualización. Este término ha sido relacionado con centenares de significados, ya que la creatividad es una etiqueta que se adhiere a realidades muy diversas, pudiéndose hablar de creatividad verbal, artística, científica, musical, plástica, organizativa, etc. Estamos por tanto ante un fenómeno de significación plural y multidimensional. Desde los años 50 se han realizado variadas conceptualizaciones de este fenómeno subrayando en su definición distintos aspectos. Debido a su complejidad se hace casi imposible una definición universalmente aceptable. (Garaigordobil & Torres, 1996)

Según Guilford (1950) lo creativo, en un sentido limitado, se reduce a las aptitudes que son características de las personas creadoras, primordialmente, fluidez, flexibilidad, y originalidad.

Por otra parte, autores como Rieben (1979) establecen que los aspectos de creatividad e inteligencia se encuentran relacionados entre sí. Pues esta última cita, es la que nos impulsa a investigar sobre estos dos conceptos (Creatividad e Inteligencia), y posteriormente estudiar sobre ellos.

Afirma Guilford (1983) que la creatividad no es un don especial de unos pocos elegidos, sino una propiedad compartida por todos, en mayor o menor grado.

Así pues, después de la revisión bibliográfica realizada, surgen las siguientes cuestiones: ¿hasta qué punto el desarrollo de la capacidad intelectual del niño influye en su desarrollo creativo? ¿Tienen una estrecha relación estos dos términos? ¿Puede aparecer alguno de los dos con la ausencia del otro?

Un tema, una historia o poesía, una escultura o pintura, pueden iniciar todo un proceso de creación en el cual muchos niños pueden contribuir con ideas generales o aportaciones específicas. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2001). Y es a través de esta afirmación la cual nos ayuda a determinar la técnica para evaluar el desarrollo creativo de los alumnos participantes en el estudio, la escultura.

2. OBJETIVOS

La hipótesis con la que se inicia esta investigación es corroborar si existe una relación directa entre el Cociente Intelectual del alumnado con su nivel de creatividad.

A partir de esta hipótesis se han planteado una serie de objetivos que son los siguientes:

- Conocer el Cociente Intelectual de un grupo de alumnos/as de 11-12 años.
- Determinar el nivel de creatividad de cada uno de los sujetos.
- Analizar los resultados para confirmar la relación o no entre las variables.

3. MARCO TEÓRICO

El concepto al que nos referimos en este trabajo, la Inteligencia, es uno de los términos más destacados de la Psicología, en el siglo XX, el cual ha sufrido una gran evolución debido a los constantes estudios acerca de la misma. Los psicólogos vienen mostrando en los últimos años un creciente interés en realizar investigaciones sobre temas relacionados con la Inteligencia, algunos de los cuales han tenido un impacto social y político considerable (Papalia, D.E., y WendkosOlds, S., 1988).

3.1. INTELIGENCIA

En este apartado responderemos a algunas preguntas como ¿qué es la Inteligencia?, ¿cómo la podemos medir?, ¿quiénes son los que han trabajado en este campo? entre otras cuestiones, para averiguar posteriormente si existe relación entre el Cociente Intelectual y el desarrollo creativo en alumnos de Educación Primaria.

Papalia y WendkosOlds (1988) definen Inteligencia como: “una constante interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos, entender tanto conceptos concretos como abstractos, comprender las relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas y aplicar y utilizar todo ello con el propósito concreto de resolver los problemas de la vida cotidiana”.

Esta inteligencia se representa mediante una cifra, la cual se denomina cociente intelectual. El cociente intelectual (CI) según la RAE (Real Academia Española) (2013), se define como: “Cifra que expresa la inteligencia relativa de una persona y que se determina dividiendo su edad mental por su edad física”.

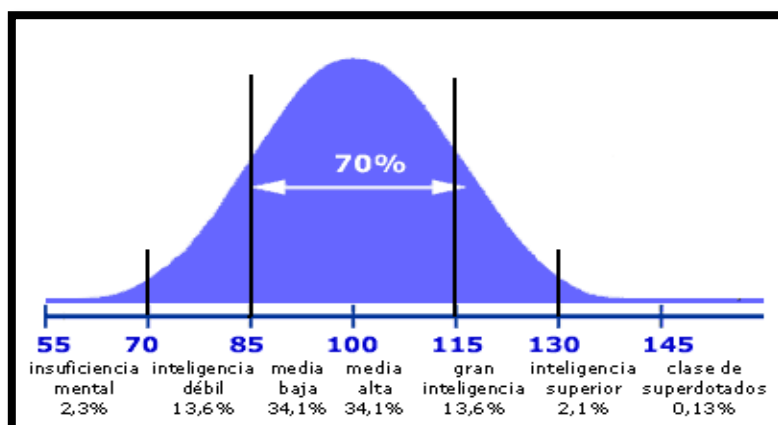


Ilustración 1: Campana de Gauss, muestra las puntuaciones de CI

El primer test de Inteligencia surgió con el objetivo de identificar las necesidades especiales de alumnos que requerían clases especiales, fueron el del psicólogo francés Alfred Binet y Theodore Simon, en el año 1905.

El test de inteligencia pretende valorar las habilidades mentales del niño. Surge aquí un debate, según dos reconocidos psicólogos (Piaget y Vigotsky) los test están enfocados al producto más que al proceso, desde el punto de vista psicométrico. Añaden que en los test se deben tener en cuenta las influencias genéticas y ambientales del niño (Castorina, J.A. y Baquero, R. J., 2005).

Pero, ¿son fiables los resultados obtenidos en los tests de inteligencia? Las puntuaciones de los tests son, generalmente, buenos indicadores de la inteligencia futura y del rendimiento escolar. Niños que puntúan bajo o alto en comparación a sus compañeros en un determinado momento continúan puntuando igual posteriormente, lo que se denomina estabilidad correlacional.

Esta estabilidad correlacional puede variar en un periodo de hasta los 6 años de edad que posteriormente se estabilizará. La razón de esta variación es debida a que los ítems de los tests de edad infantil son referidos a un conocimiento completo, mientras que en edades posteriores los ítems se refieren a la solución de problemas de carácter más abstracto (Hayslip, en Berk 2004).

Berk (2004) informa de que otra de las razones por la que la estabilidad correlacional varía se debe al desarrollo madurativo del niño. Así pues, podemos encontrar casos en los que un niño puede avanzar más rápidamente hasta encontrar una estabilidad, mientras que otro puede avanzar más lenta y constantemente, pudiendo adelantar al primero.

“Aquellos que aumentan su coeficiente intelectual son más independientes y competitivos a la hora de rendir adecuadamente en el colegio, además de mostrar más interés en sus logros intelectuales. Por el contrario, los que disminuyen o niños de minorías étnicas, tienden a tener padres que se esfuerzan poco por estimularlos y se muestran extremos en la crianza del niño, usando una disciplina muy severa o muy descuidada” (Honzik, Macfarlane & Allen, 1948; McCall, Appelbaum & Hogarty, 1973; Sontag, Baker & Nelson, 1958).

El cociente intelectual se encuentra determinado por una serie de factores. Tanto los factores genéticos como los ambientales contribuyen a perfiles de CI del niño (Cardonet. al., en Berk, 2004).

La investigación presenta de forma consistente que el CI es un predictor eficaz del rendimiento escolar y del logro ocupacional. Pero esta relación no es perfecta ya que debemos tener en cuenta factores relacionados con los antecedentes familiares, estímulo de los padres, modelo del éxito profesional y las conexiones con el mundo laboral (Grotevant & Cooper, en Jodl et. al, 2001).

El concepto de inteligencia, significa mucho más que habilidades mentales que predicen el éxito escolar. Algunos niños tienen CI alto, con una puntuación por encima de 130 puntos, es la definición estándar del superdotado basada en la ejecución del test de inteligencia. Los niños con un CI alto son particularmente rápidos en el trabajo académico, tienen buena memoria y una capacidad excepcional para analizar problemas y llegar a la solución correcta (Berk, 2004).

3.2. DESARROLLO CREATIVO

La etapa de Educación Primaria es clave para configurar la personalidad infantil, constituyendo un periodo decisivo para el desarrollo de la sensibilidad estética del alumnado. La escuela debe impulsar un pensamiento reflexivo y crítico que favorezca la elaboración de ideas creativas. Uno de los objetivos generales de la Educación Primaria es utilizar los medios de expresión artística: música, plástica y dramatización para que los alumnos puedan comunicar sus opiniones, sentimientos y deseos, desarrollando progresivamente su sensibilidad estética y su capacidad creativa, aprendiendo a valorar y disfrutar de las obras y manifestaciones artísticas (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2001).

Para entender la creatividad, es necesario primero realizar una aproximación conceptual a dicha palabra. Han sido muchos los autores que han realizado una definición de creatividad y, a continuación, se destacan algunos de los más representativos:

- Guilford (1952): “La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente”.
- Thurstone (1952): “Es un proceso para formar ideas o hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo”.
- Freud (1963): “La creatividad se origina en un conflicto inconsciente. La energía creativa es vista como una derivación de la sexualidad infantil sublimada, y que la expresión creativa resulta de la reducción de la tensión”.
- Torrance (1965): “La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados”.

Citados todos estos autores podemos englobar y resumir afirmando que: La creatividad es la capacidad de concebir algo nuevo, de relacionar algo conocido de manera innovadora o de apartarse de los esquemas de pensamiento y conductas habituales (Anguita, 2011).

A continuación se analizan una serie de factores o características importantes a la hora de valorar la creatividad, según Menchen; Dadamia y Martínez, (1984) citado en (Anguita, 2011):

- Fluidez: facilidad para generar un número elevado de ideas respecto a un tema determinado. La manera de potenciarla en el campo escolar, sería, por ejemplo, pidiéndole al alumnado que relacione entre hechos, palabras, sucesos, etc.
- Flexibilidad: característica de la creatividad mediante la cual se transforma el proceso para alcanzar la solución del problema. Nace de la capacidad de abordar los problemas desde diferentes ángulos. Dentro del ámbito escolar se desarrollaría exigiéndole al alumnado no solo un gran número de ideas, sino recogiendo categorías y tipos diferentes de respuestas o soluciones. Un ejemplo para trabajarla sería el siguiente: damos al alumnado diferentes escenas de cuentos, alterándole el orden, deberá inventar distintas historias.

- Originalidad: características que define a la idea, proceso o producto, como algo único o diferente. Producción de respuestas ingeniosas o infrecuentes. Dentro del ámbito escolar se potencia estimulando las nuevas ideas que el alumnado propone.
- Elaboración: es el nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas. Para fomentarlo dentro del aula, se le presentan al alumno ilustraciones de historias con dibujos en los que tenga que percatarse de los detalles.
- Viabilidad: capacidad de producir ideas y soluciones que sean realizables en la práctica.

Según (Anguita, 2011), los objetivos que se pretenden alcanzar en Educación Primaria a través diferentes objetivos son los siguientes:

- Aumentar la capacidad del alumnado para producir nuevas ideas.
- Aplicar las ideas nuevas producidas.
- Desarrollar tácticas para afrontar problemas difíciles y aparentemente insolubles.
- Romper patrones de pensamientos estereotipados y rígidos.
- Interactuar satisfactoriamente con el entorno o medio ambiente, resolviendo los problemas y tomando decisiones adecuadas.

Mencionados ya diferentes puntos importantes sobre el desarrollo creativo en el alumnado de educación primaria, entendemos que es importante tener presente este aspecto en su educación y en la evolución de sus diferentes logros. A partir de este desarrollo artístico los alumnos/as evolucionarán de una manera u otra hacia los objetivos planteados.

4. PLAN DE TRABAJO, MATERIAL Y MÉTODO

4.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para empezar la investigación, se escogieron un total de 24 sujetos comprendidos entre los 11 y 12 años de edad que se encontraban cursando 6º de Educación Primaria, alumnos/as del centro Embajador Enrique Beltrán de la provincia de Castellón.

No obstante, era requisito imprescindible informar a los padres de dicha investigación, con lo cual se necesitaban las autorizaciones pertinentes para realizar las pruebas de inteligencia y de desarrollo creativo.

En la totalidad de la muestra escogida, no se presenta ningún caso de alumnado con necesidades educativas específicas o trastornos del aprendizaje asociados. No obstante, cada alumno tiene un ritmo de aprendizaje diferente al resto y se trata de un aspecto que se debe tener en cuenta.

Dentro de la muestra representativa, existe alumnado de diferentes etnias y culturas, pero no es una variable que se tiene en cuenta en la investigación.

4.2. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para la investigación se han utilizado diferentes instrumentos para evaluar las diferentes capacidades que se proponen. El instrumento utilizado para determinar los percentiles de inteligencia ha sido el siguiente:

Test de Matrices Progresivas: Escala General, Mansilla, Vásquez & Estrada (2012). Es una herramienta psicométrica no verbal, compuesta por 60 problemas organizados de modo sistemático en 5 series (A, B, C, D, E) de 12 ítems cada una con 6 o 8 respuestas, que aumentan de dificultad paulatinamente.

Esta prueba consistía en que los sujetos debían rellenar el hueco de un patrón según el dibujo mostrado y debía encajar correctamente en él. La recogida de datos se realizó,

individualmente a cada uno de los sujetos, en un plantilla donde se indicaban el nombre y apellidos del alumno/a, edad, fecha de nacimiento, fecha de la realización, lugar de examen y hora de comienzo y hora de terminación. (Anexo 1).

Una vez obtenidos los percentiles de inteligencia de todos los alumnos, se han agrupado según sus puntuaciones. Se ha creado un total de 5 grupos, el primero de ellos formado por los alumnos/as que menos puntuación ha obtenido en el test, así sucesivamente hasta llegar al quinto grupo, formado por los alumnos/as que más puntuación han obtenido en el test.

El siguiente paso ha sido realizar una sesión informativa sobre la escultura, en la cual, poco a poco, los alumnos/as sabiendo ya que posteriormente realizarían las suyas propias, han descubierto el significado de este término, tratando cuestiones como; ¿Qué es lo abstracto?, ¿Qué queremos transmitir con nuestra escultura?, ¿Hacia quien va dirigida?, ¿Tenemos que valorar solo aquello estético?, etc.

Es de gran importancia también, acordar en esta sesión con el alumnado el material que utilizarían durante la creación de las esculturas, siendo este libre en todo momento, dando preferencia a aquel material reciclado que tengan en sus casas y no utilicen. De esta forma evitaríamos problemas económicos y conflictos innecesarios.

Fueron informados también del tiempo que dispondrían para la creación de las esculturas, un total de 4 sesiones, una inicial para acordar la idea general de la escultura grupal, material y dibujar un boceto. Dos siguientes para la realización general de las esculturas. Y una última para finalizar las esculturas y perfeccionar detalles.

Todas estas decisiones han estado en todo momento en manos de cada grupo de alumnos/as, teniendo total libertad en elegir tanto el tema, los materiales, el público al que irá dirigido, etc. De esta forma yo, a la hora de evaluar, tendré un campo más amplio de posibilidades a las que atenderme.

En cuanto al instrumento utilizado para evaluar el desarrollo creativo se ha utilizado la siguiente tabla de evaluación:

| Puntuación | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| Criterios/niveles | El trabajo es extraordinariamente creativo | El trabajo es muy creativo | El trabajo es creativo | El trabajo es algo creativo | El trabajo no es creativo |
| Originalidad | El trabajo muestra una gran cantidad de ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias | El trabajo muestra algunas ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias | El trabajo muestra al menos dos ideas que son inusuales, infrecuentes, no banales ni obvias | El trabajo muestra al menos una idea inusual, infrecuente, no banal ni obvia | El trabajo no muestra ideas originales |
| Fluidez | El trabajo presenta un gran número de ideas novedosas, llamativas y muy eficaces | El trabajo presenta algunas ideas novedosas, llamativas y eficaces | El trabajo presenta al menos dos ideas novedosas, llamativas y eficaces | El trabajo presenta al menos una idea novedosa, llamativa y eficaz | El trabajo no presenta ideas novedosas, llamativas y eficaces |
| Flexibilidad | El trabajo presenta una gran variedad de ideas | El trabajo presenta alguna variedad de ideas | El trabajo presenta al menos tres ideas | El trabajo presenta al menos dos ideas | El trabajo no presenta variedad de ideas |
| Elaboración | El problema ha sido elaborado con imaginación para permitir una solución convincente y poderosa | El problema ha sido elaborado con algo de imaginación para permitir una solución convincente y poderosa | El problema ha sido elaborado completando al menos una idea convincente y poderosa | El problema ha sido elaborado pero sin ser completado de manera convincente ni poderosa | El problema no ha sido elaborado hasta ser completado |

Tabla 1: Rúbrica para evaluar la creatividad de un trabajo (basada en Torrance, 1974)

Se pasará la valoración individual en tres momentos diferentes del proceso creativo. Una primera valoración justo después de lanzar la idea de crear una escultura. Seguidamente, una segunda valoración una vez agrupados los alumnos/as según puntuaciones de Cociente Intelectual, y por último, una valoración examinando el producto final, es decir, la escultura de cada uno de los grupos.

Obtendremos una puntuación total máxima de 50 puntos en cada alumno. Por ejemplo, en la primera valoración si un alumno/a tiene 50, 40, 40 y 20 puntos en los diferentes ítems, lo que haremos será calcular la media, obteniendo este alumno/a 37'5 puntos en la primera valoración. De la misma forma se calcularán las puntuaciones de las dos siguientes valoraciones.

Y, finalmente, una vez obtenidas las tres puntuaciones de las tres valoraciones, se procederá a hacer la media de estas tres puntuaciones, por ejemplo, 37'5, 25'5 y 40, el alumno/a obtendrá una puntuación final de 34'3. Finalmente se pasará a aproximar a las decenas para que los resultados sean más visibles en las gráficas, quedando la puntuación de este alumno/a en 30 puntos.

Cabe destacar que a la hora de valorar el apartado de elaboración, en la valoración inicial, al no ser posible saber todavía cuál va a ser el resultado, se pregunta al alumno/a cuál es el proceso que tiene en mente llevar a cabo.

Una vez calculados los percentiles de inteligencia de cada uno de los alumnos, como ya he comentado anteriormente, se agruparon teniendo en cuenta los resultados, haciéndose así cinco grupos. De esta forma cada grupo de alumnos realizara una escultura agrupados según puntuaciones de CI.

| Nº del grupo | Rango CI | Nº de alumnos |
|--------------|---------------------------|---------------|
| 1 | Inferior al Término medio | 4 |
| 2 | Término medio (Bajo) | 5 |
| 3 | Término medio (Medio) | 5 |
| 4 | Término medio (Alto) | 5 |
| 5 | Superior al Término medio | 5 |

Tabla 2: Agrupación del alumnado según CI

Durante el desarrollo de la creación de las esculturas se ha observado como parte del alumnado se ha sentido limitado a la hora de aportar ideas diferentes, innovadoras y que se encuentren fuera de lo común. También se han encontrado dificultades a la hora de trabajar con los materiales, sobre todo, a la hora de manipularlos. De igual forma, ha habido alumnado, el cual ha supuesto una gran fuente de creatividad y ha sentido una gran facilidad a la hora de plasmar sus ideas en las esculturas. Todo esto queda reflejado en los resultados del apartado siguiente.

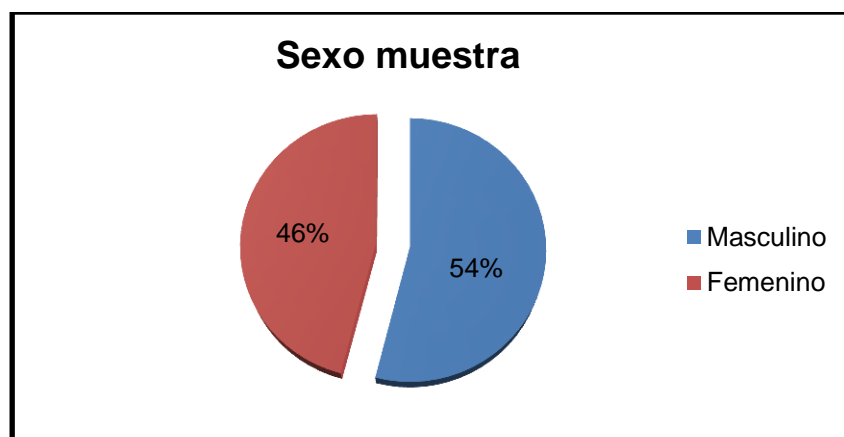
Pues bien, una vez evaluadas las dos capacidades en cada uno de los alumnos se procede a comparar y evaluar los resultados, para así posteriormente, sacar las conclusiones finales.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado del trabajo se analizan los datos obtenidos en las pruebas aplicadas a los sujetos. Además de ello, se elabora la discusión de los mismos para formular las conclusiones de la investigación.

Este análisis de datos se llevará a cabo de forma estadística, detallando cada una de las gráficas realizadas en el trabajo para comprobar las hipótesis de las cuales partimos y las variables trabajadas: inteligencia y desarrollo artístico.

Primero se mostrará una gráfica con el número total de sujetos que han participado en el estudio diferenciados por sexos. Segundo, se hará un análisis de los resultados obtenidos. Y, por último, se realizará una comparativa del percentil Raven con el desarrollo artístico, para comprobar si se cumplen o no las hipótesis planteadas al inicio de la investigación.



Gráfica 1: Sexo de la muestra

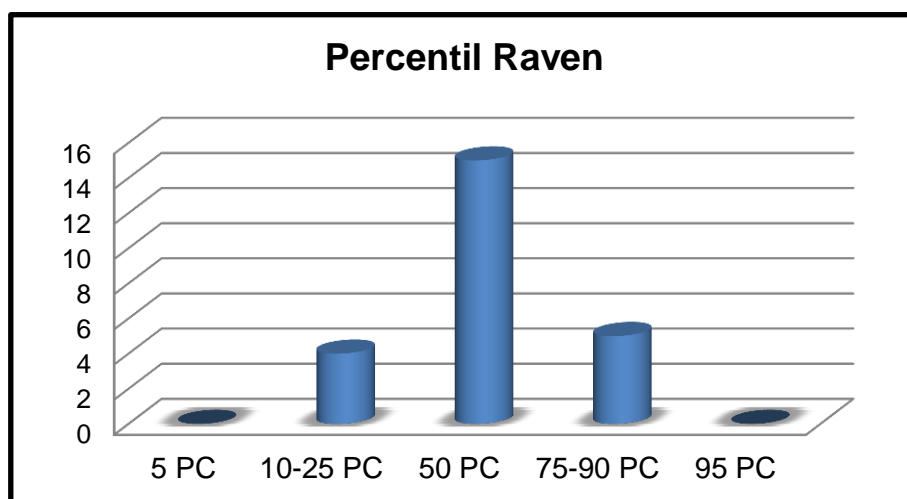
En el gráfico 1, se observa la totalidad de la muestra tomada para la realización de la investigación diferenciada por sexos. El 54% de la misma son de sexo masculino (13 sujetos) y el 46% restante (11 sujetos) pertenecen al sexo femenino.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en cada una de las pruebas, tanto en las pruebas de inteligencia Raven como las de desarrollo artístico.

Se han utilizado los siguientes baremos para determinar los niveles de inteligencia:

| PC Inteligencia | Nivel |
|-----------------|---------------------------|
| 5 PC | Deficiente |
| 10-25 PC | Inferior al término medio |
| 50 PC | Término medio |
| 75-90 PC | Superior al término medio |
| 95 PC | Superior |

Tabla 3: Niveles de inteligencia según el percentil



Gráfica 2: Percentil Raven del alumnado de 6º de Primaria

En el gráfico 2, se pueden observar los resultados obtenidos en la prueba de inteligencia Raven en el conjunto de alumnos/as de 6º de Educación Primaria.

Se comprueba que una pequeña parte de los resultados pertenecen al percentil 10-25 (inferiores al término medio) con un total de 4 sujetos. Seguidos del percentil 50 (término medio) pertenecientes a este rango la mayoría de los resultados, un total de 15 sujetos. Y por último observamos en el percentil 75-90 (superior al término medio) un total de 5 sujetos. Cabe destacar que no se ubica a ningún sujeto en ninguno de los dos extremos, percentiles 5 (deficiente) y 95 (superior).

Para determinar los niveles de desarrollo creativo a partir del resultado de sus puntuaciones se han utilizado los siguientes baremos:

| Puntuación del desarrollo creativo | Nivel de creatividad |
|------------------------------------|--|
| 0-10 | El trabajo no es creativo |
| 10-20 | El trabajo es algo creativo |
| 20-30 | El trabajo es creativo |
| 30-40 | El trabajo es muy creativo |
| 40-50 | El trabajo es extraordinariamente creativo |

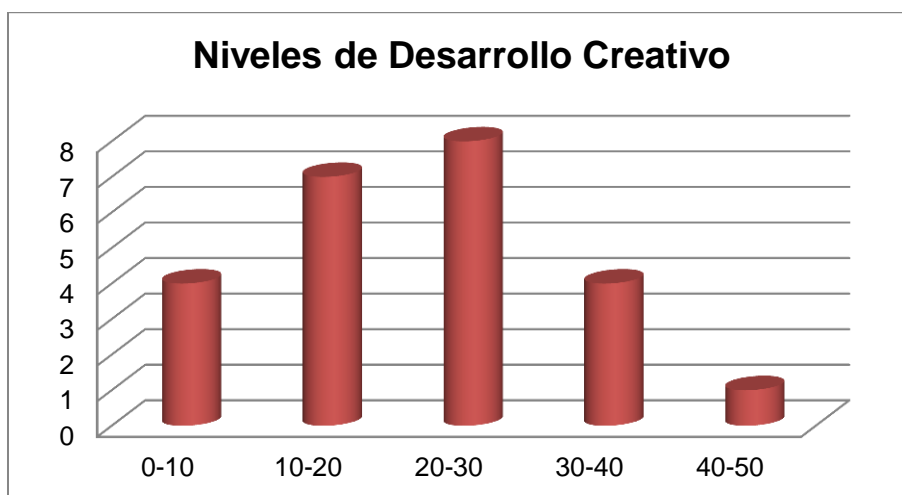
Tabla 4: Baremos del nivel de desarrollo creativo

Es importante recordar que a la hora de calcular el total de las puntuaciones de desarrollo creativo, se han tenido en cuenta tres momentos diferentes; el primer momento fue antes de empezar con la elaboración de la escultura, justo después de lanzar la idea, valorando cuáles fueron sus ideas principales en cuanto a originalidad, fluidez, flexibilidad y proceso de elaboración.

El segundo momento fue en pleno momento de creación de las esculturas por grupos. Y un tercer momento, una vez finalizadas las esculturas (Anexos 3, 4, 5, 6 y 7 ordenados de menor a mayor puntuación PC inteligencia). En cada uno de estos tres momentos, los alumnos/as fueron valorados individualmente a partir de la rúbrica para evaluar la creatividad de un trabajo (basada en Torrance, 1974).

| PC Inteligencia | Nivel | Nombre de la escultura |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|
| 10-25 PC | Inferior al término medio | Esencia Cheff |
| 50 PC | Término medio | Preparado para la graduación |
| 50 PC | Término medio | Alas para volar |
| 50 PC | Término medio | Love is in the air |
| 75-90 PC | Superior al término medio | Un colegio divertido |

Tabla 5: Agrupaciones según PC, niveles y nombre de cada escultura final



Gráfica 3: Puntuaciones desarrollo creativo del alumnado de 6º de Primaria

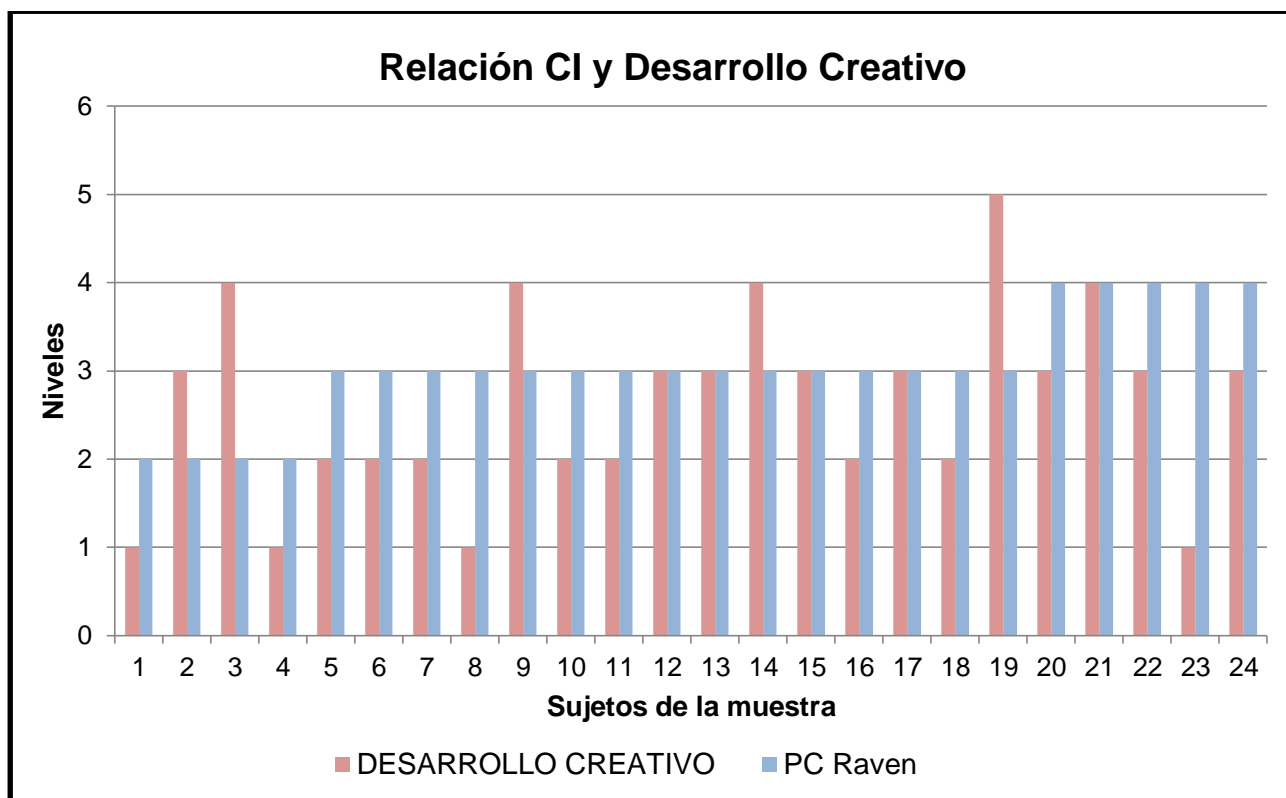
En el gráfico 3, se pueden observar los resultados obtenidos en las pruebas de desarrollo creativo en el alumnado de 6º de Educación Primaria. Empezando por la puntuación 0-10 (Trabajo no creativo) encontramos un total de 4 sujetos. Seguidos de la puntuación 10-20 (Trabajo algo creativo) con un total de 7 sujetos. En el siguiente escalón, nos encontramos con la puntuación 20-30 (Trabajo creativo) donde se encuentran un alto número de sujetos, con un total de 8 alumnos/as, seguidos de la puntuación 30-40 (Trabajo muy creativo), con un total de 4 sujetos. Finalmente, se observa con la puntuación 40-50 (Trabajo extraordinariamente creativo) un único sujeto.

A continuación se muestra la gráfica con los resultados obtenidos por cada alumno en cada una de las pruebas y determinar la relación que existe entre las 2 variables de la investigación.

Para realizar la gráfica, se han utilizado unos baremos que muestran la equivalencia entre los niveles de inteligencia y los niveles de las pruebas de desarrollo creativo:

| PC RAVEN | DESARROLLO CREATIVO | NIVEL |
|----------|---|-------|
| 5 PC | 0-10: El trabajo no es creativo | 1 |
| 10-25 PC | 10-20: El trabajo es algo creativo | 2 |
| 50 PC | 20-30: El trabajo es creativo | 3 |
| 75-90 PC | 30-40: El trabajo es muy creativo | 4 |
| 95 PC | 40-50: El trabajo es extraordinariamente creativo | 5 |

Tabla 6: Comparativa PC Raven y desarrollo creativo según el nivel



Gráfica 4: Relación entre CI y desarrollo creativo en el alumnado de 6º de Primaria

En la gráfica número 4, se observa la relación existente entre el Cociente Intelectual de los alumnos de 6º de Primaria y el desarrollo creativo. En el eje horizontal se muestran los 24 alumnos que han participado en la investigación y, en el eje vertical, los niveles en los que se han dividido los resultados obtenidos en cada una de las pruebas.

Se comprueba que, relacionando el Cociente Intelectual y el desarrollo creativo de cada alumno/a, sólo 4 de los 24 totales coinciden en los resultados obtenidos, muestra que representa el 17% del total, mientras que el 83% restante de los sujetos no reflejan esa relación.

La presente investigación ha tenido como objetivo conocer si existe una relación entre el Cociente Intelectual y desarrollo creativo.

Se presenta a continuación un pequeño análisis final derivado de los resultados obtenidos, que ayudará en la revisión de los objetivos del trabajo y las limitaciones encontradas durante su desarrollo. Todo ello permitirá reconsiderar aspectos que pueden tenerse en cuenta en futuras investigaciones.

En lo que se refiere a la investigación, se ha podido comprobar si existe una correlación entre el Cociente Intelectual y el desarrollo creativo. Se ha podido concluir que no existe tal relación entre ese Cociente Intelectual y el desarrollo creativo.

Por lo que se refiere al nivel intelectual y el desarrollo creativo, únicamente un 17% del total, demuestra tener esos mismos niveles en estas dos variables, mientras que el 83% restante muestran unos niveles muy dispares. Por tanto, los resultados demuestran que la hipótesis planteada al inicio de la investigación no se confirma y, por el contrario, la inteligencia y el desarrollo creativo no siguen una relación directa.

Eso sí, es importante destacar que los dos grupos con mayor puntuación de Cociente Intelectual han destacado a la hora de mostrar una coordinación grupal entre sus cinco componentes, algo que les ha facilitado a la hora de realizar sus esculturas, gracias a la rápida toma de decisiones y han podido tener un buen resultado en un corto periodo de tiempo. Por el contrario, el grupo con menor puntuación de Cociente Intelectual, esto ha supuesto un punto débil en el grupo, siendo en muchos momentos una gran barrera a la hora de continuar con su escultura.

6. CONCLUSIONES

Como conclusión a la investigación, se ha remarcado en el apartado de la fundamentación teórica: “La importancia que tiene la etapa de Educación Primaria para configurar la personalidad infantil, constituyendo un periodo decisivo para el desarrollo de la sensibilidad estética del alumnado. La escuela debe impulsar un pensamiento reflexivo y crítico que favorezca la elaboración de ideas creativas. Uno de los objetivos generales de la Educación Primaria es utilizar los medios de expresión artística: música, plástica y dramatización para que los alumnos puedan comunicar sus opiniones, sentimientos y deseos, desarrollando progresivamente su sensibilidad estética y su capacidad creativa, aprendiendo a valorar y disfrutar de las obras y manifestaciones artísticas” (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2001).

En esta investigación se ha comprobado cómo sujetos con un Cociente Intelectual elevado no han respondido de igual forma en su desarrollo creativo, demostrando así que no existe una relación directa entre la inteligencia del alumnado y su desarrollo creativo. Por el contrario, también se han descrito muchos casos en los que alumnos/as con un Cociente Intelectual más bajo han demostrado tener un nivel alto en relación a desarrollo creativo. Por tanto, se puede afirmar que no existe una relación directa entre la inteligencia del alumno con su creatividad.

Se debe tener en cuenta que la actitud del alumnado, en referencia a su motivación/desmotivación a la hora de enfrentarse a las pruebas, es determinante en los resultados obtenidos. En este caso, la gran mayoría de los alumnos/as ha mostrado un interés positivo a la hora de realizar las pruebas, pero sí ha existido algún caso en el cual se ha tenido que motivar al alumno e integrarlo mejor a la hora de realizar las pruebas con éxito. En este último caso, es muy importante tomar las medidas oportunas para que el alumno se sienta motivado y preste la atención necesaria para el correcto desarrollo de la prueba.

En relación a los resultados obtenidos, se debe tener en cuenta que en algunos casos, los alumnos/as practican algún tipo de actividad relacionada con la creatividad fuera de las aulas, trabajando estas capacidades creativas y así obteniendo mejores resultados en las pruebas realizadas. En esta investigación, no hemos excluido ningún alumno/a que practicara algún tipo de actividad extraescolar o similares, pero sí se debe tener en cuenta a la hora de analizar los resultados para observar si puntualmente existe esa relación directa.

En cuanto al apartado de las pruebas realizadas, tanto de inteligencia como de desarrollo creativo, hubiese sido muy interesante poder aplicar escalas de inteligencia más completas, con unos resultados mucho más específicos y concretos de cada uno de los alumnos/as. Del mismo modo, se pueden realizar más cantidad de pruebas o test para medir cada una de las capacidades creativas y, así, obtener un mayor número de resultados con los que poder ofrecer datos más concretos.

Finalmente, es importante comentar que para futuras investigaciones, además de la realización y la aplicación de un mayor número de pruebas, también es un aspecto fundamental conseguir una muestra mucho más amplia para que así pueda ser representativa y obtener unos resultados más fiables y determinantes, donde el margen de error sea el mínimo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ANGUITA, E. H. (2011). Desarrollo Creativo. Madrid. *Educrea*.
- CASTORINA, J., & BAQUERO, R. (2005). *Dialéctica y psicología del desarrollo: el pensamiento de Piaget y Vigotsky*. Buenos Aires: Amorrortu.
- CÓRDOBA NAVAS, D. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*. . Málaga: INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN, S.L.
- BERK, L. (2004). Inteligencia. In *Desarrollo del niño y del adolescente (4ª ed.)* (pp. 401-457). Madrid: PEARSON Prentice Hall.
- Fundación privada para la creatividad*. (19 de marzo de 2015). Recuperado el 8 de abril de 2017, de El blog creador: <http://www.fundaciocreativacio.org/es/blog/el-blog-creativador/definicion-de-creatividad-por-varios-autores/>
- GARAIGORDOBIL, M., & TORRES, E. (1996). Evaluación de la creatividad. Creatividad en sus correlatos con inteligencia y rendimiento académico. *Revista de psicología. Tarraconensis*, 87.
- GUILFORD, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5,444-454.
- GUILFORD, J. P. (1983). *Creatividad y educación*. Barcelona: Paidós.
- GUILFORD, J. P. et al. Compilador: STROM, R. D. (1983). *Creatividad y Educación*. España. Ediciones Paidós.
- MANSILLA, C., VÁSQUEZ, D., & ESTRADA, C. (2012). Pertinencia normativa del Raven para la evaluación de población infantojuvenil socialmente vulnerable. *Terapia Psicológica*, 73-80.
- MENCHEN, Francisco; DAMAMIA, Oscar Miguel; MARTINEZ, José (1984): "La creatividad en la educación"; Madrid. ED. Escuela Española.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2001). *La Educación Artística, Clave para el Desarrollo de la Creatividad*. Madrid: Secretaría General Técnica.


Real Academia Española. (2001). From *Diccionario de la lengua española* (22.^a ed.): <http://www.rae.es/>

RIEBEN, L. (1979). *Inteligencia global, inteligencia operatoria y creatividad*. Barcelona: Médica y Técnica.

RIGAL, R. (2006). *Educación motriz y educación psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones.

TORRANCE, E.P. (1974) *Torrance tests of creative thinking*, Ginn & Company (Xerox Corporation), Lexington, MA.

8. ANEXOS



MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN

Escala GENERAL (SPM)

Hoja de respuestas para autocorrección

Por favor, anote dentro de los recuadros de color AZUL los datos que se piden. Luego lea con atención las instrucciones que figuran en AZUL antes de comenzar a contestar los ejercicios del Cuadernillo

Apellidos y Nombre:

Fecha:

Edad:

Fecha de nacimiento:


Lugar de examen:

Marque con una línea simple el círculo que tenga la misma numeración (1, 2, ...) que la alternativa de respuesta que considere correcta. Si se equivoca y quiere cambiar su respuesta, anule el trazo con un aspa (X) y marque la nueva alternativa. Si se salta algún ejercicio del Cuadernillo porque no encuentra la solución, compruebe que también deja un espacio en blanco en esta hoja de respuestas. Haga los trazos con firmeza.

NO HAGA MARCAS NI ANOTACIONES EN EL CUADERNILLO
NO COMIENCE HASTA QUE SE LO INDIQUEN

Hora de comienzo

| A | | B | | C | | D | | E | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|
| A1 | 1 2 3 4 5 6 | B1 | 1 2 3 4 5 6 | C1 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D1 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E1 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A2 | 1 2 3 4 5 6 | B2 | 1 2 3 4 5 6 | C2 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D2 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E2 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A3 | 1 2 3 4 5 6 | B3 | 1 2 3 4 5 6 | C3 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D3 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E3 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A4 | 1 2 3 4 5 6 | B4 | 1 2 3 4 5 6 | C4 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D4 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E4 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A5 | 1 2 3 4 5 6 | B5 | 1 2 3 4 5 6 | C5 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D5 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E5 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A6 | 1 2 3 4 5 6 | B6 | 1 2 3 4 5 6 | C6 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D6 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E6 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A7 | 1 2 3 4 5 6 | B7 | 1 2 3 4 5 6 | C7 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D7 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E7 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A8 | 1 2 3 4 5 6 | B8 | 1 2 3 4 5 6 | C8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E8 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A9 | 1 2 3 4 5 6 | B9 | 1 2 3 4 5 6 | C9 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D9 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E9 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A10 | 1 2 3 4 5 6 | B10 | 1 2 3 4 5 6 | C10 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D10 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E10 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A11 | 1 2 3 4 5 6 | B11 | 1 2 3 4 5 6 | C11 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D11 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E11 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| A12 | 1 2 3 4 5 6 | B12 | 1 2 3 4 5 6 | C12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | D12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 | E12 | 1 2 3 4 5 6 7 8 |



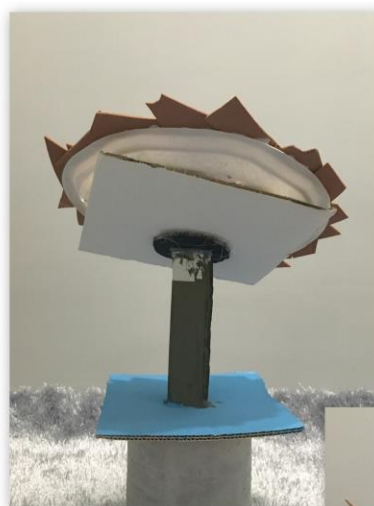
Copyright © 1994 NCS Pearson, Inc. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este impreso.
Reproducido y distribuido por Pearson Educación, S.A., Ribera del Loira, 28 1a, Madrid 28042.

Hora de terminación

Anexo 1: Hoja de respuestas test Raven, escala general

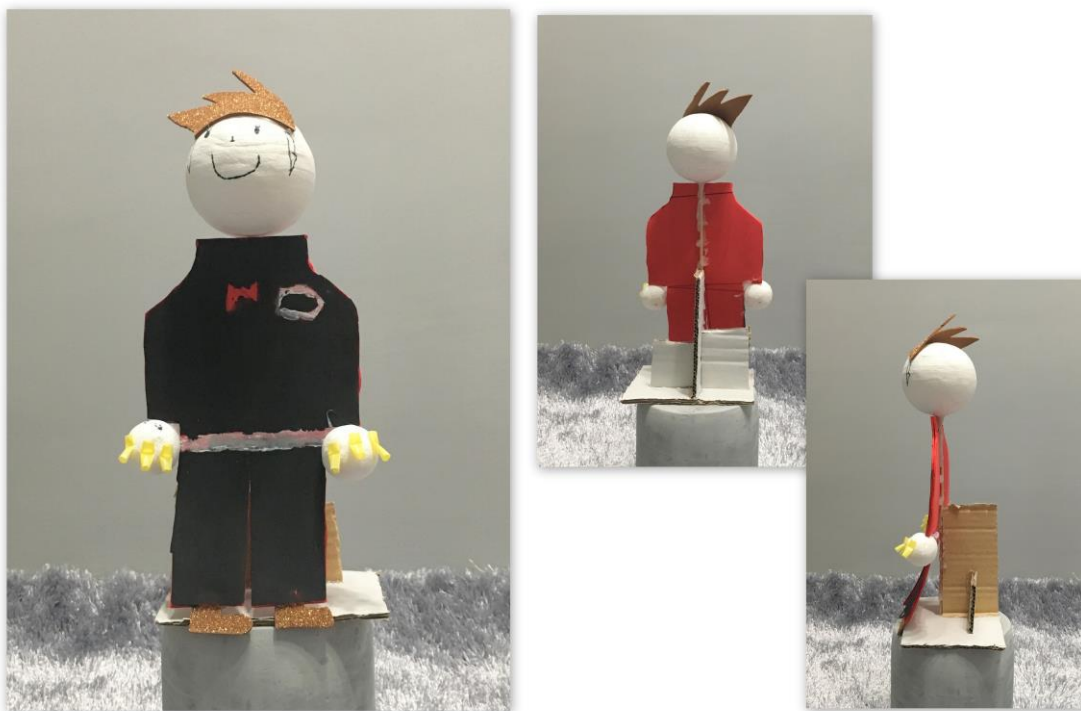
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Criterios/ Niveles | El trabajo es extraordinariamente creativo | El trabajo es muy creativo | El trabajo es creativo | El trabajo es algo creativo | El trabajo no es creativo |
| Originalidad | | | | | |
| Fluidez | | | | | |
| Flexibilidad | | | | | |
| Elaboración | | | | | |

Anexo 2: Hoja de respuestas test Raven, escala general



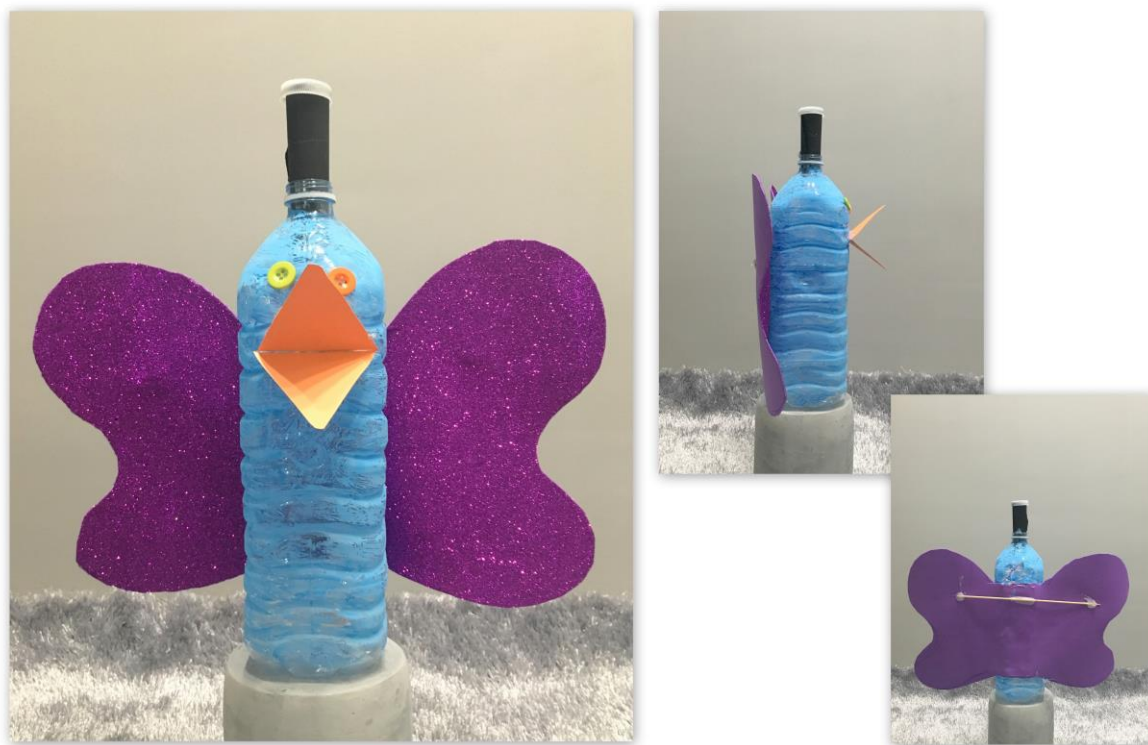
Anexo 3: *Esencia Cheff*. Grupo de Rango CI Inferior al Término medio.

El grupo ha querido transmitir sus gustos por la comida, cuidando a la misma vez la estética y la estructura de su escultura. Este grupo ha experimentado grandes dificultades en cuanto a coordinación grupal, solventando este tema a partir de mediación externa.



Anexo 4: *Preparado para la graduación.* Grupo de Rango CI Término medio (Dentro de este rango es el grupo con menor puntuación).

El grupo ha querido reflejar en su escultura la inquietud constante por el día de su graduación. Como bien se puede predecir, este grupo estaba formado por componentes de sexo masculino. Algo que ha condicionado en la idea general del su escultura a la hora de optar por una silueta masculina descartando la femenina. En cuanto a desarrollo creativo, los componentes se han visto muy limitados en diversas ocasiones.



Anexo 5: *Alas para volar*. Grupo de Rango CI Término medio. (Dentro de este rango es el grupo con puntuación intermedia).

El grupo ha plasmado en su escultura la pasión por la fauna fantástica, reflejando en ella una fusión entre mariposa y búho. Han utilizado como estrategia de estructura un palillo trasero para sostener las alas erguidas.



Anexo 6: *Love is in the air*. Grupo de Rango CI Término medio (Dentro de este rango es el grupo con mayor puntuación).

El grupo se ha interesado por el arte abstracto, teniendo en todo momento claro aquello que quieren transmitir; el amor está en el aire. La escultura destaca por su estética y a la vez su sencillez. Se ha utilizado la técnica de “papel mache” y una estructura un tanto compleja para sostener la parte más pesada de la escultura. El trabajo de coordinación en este grupo ha resultado excelente quedando reflejado en el producto final.



Anexo 7: *Un colegio divertido.* Grupo de Rango CI Superior al Término medio.

El grupo ha jugado con el espacio en su escultura. Utilizando un cuerpo simple como componente principal y añadiendo a partir de aquí diferentes componentes a modo de complementos. Cabe destacar, aquí también, la buena coordinación grupal entre componentes, pero en cuanto a desarrollo creativo no se ha visto reflejado de manera extraordinaria.